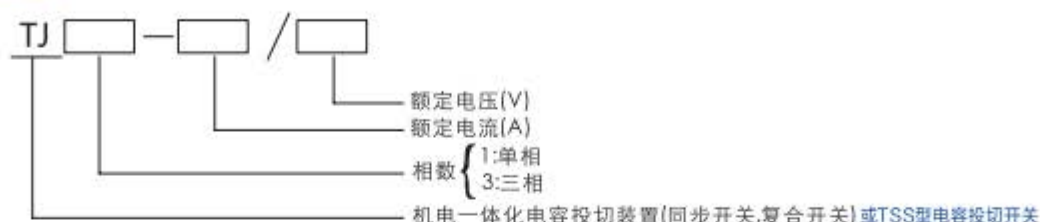


型号说明



概述

机电一体化电容投切装置(同步开关)是交流接触器升级换代产品,适用于电容投切、电机启动、需电流过零投切及切除不产生过电压的场合。其主要特点:投入无涌流、切除无过电压、具备电压及电流的缺相、过流保护,寿命长、低功耗,无需散热器。本产品适合380V(3相)或220V(单相),50或60Hz,负荷在3.5kVar以下的低压电力系统中。

本产品是一种真正的快速同步开关装置,设计上采用美国EASY POWER仿真软件对磁保持继电器动作、锁相过程及接入电网的整体电路进行模拟,得出最佳的判别、跟踪方式,验证了程序的正确性,从而实现了电容器无涌流投入和零电流切除,且电容器无需任何放电装置。其运行寿命达30万次以上。

本产品由主控单元和执行单元组成。主控单元电路包括零交叉采样,磁保持继电器动作时间实时测量,输入相序判别识别,负荷状态检测,控制输入和桥式输出驱动等组成。其核心采用MICROCHIP的PIC16F873A微处理器芯片。同步精度优于50微秒(0.9电角度),触发时间不受电容残压的影响,从而使连续反复投切时间间隔缩短到0.5秒,响应时间小于40毫秒,且无三相相序要求。执行单元含100A磁保持继电器,钳位电路,零电位电路等组成。

本产品为专利产品,其嵌入式投切软件获得国家版权局著作权证。



技术参数

工作环境条件:海拔3000米以下;环境温度不高于50°C,相对湿度不大于85% Rh

工作电压:380V+15%~380V-10%,50Hz或60Hz

消耗功率:平均<1W

响应时间:不大于40毫秒

运行寿命:吸合>30万次(额定相邻两次投入间隔:最快约0.5秒)

工作方式:长年不间断运行负荷下,通30S,断30S

额定负荷:≤3.0kVar(380V),或≤1.2kVar(220V);

允许最大负荷:3.5kVar(380V),或1.4kVar(220V)

温升:长期在额定负荷下,不大于25°K(外壳表面)

投入时涌流:不大于1.5倍额定电流

保护功能:缺相保护(仅对于TJ-3),过流保护

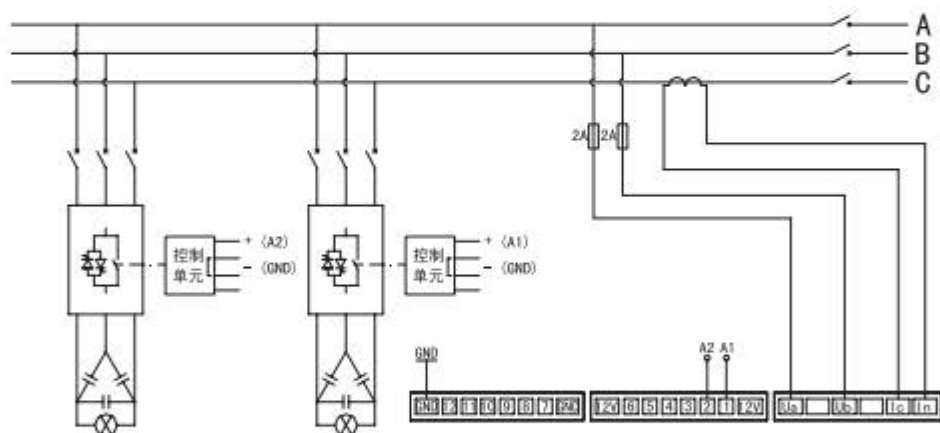
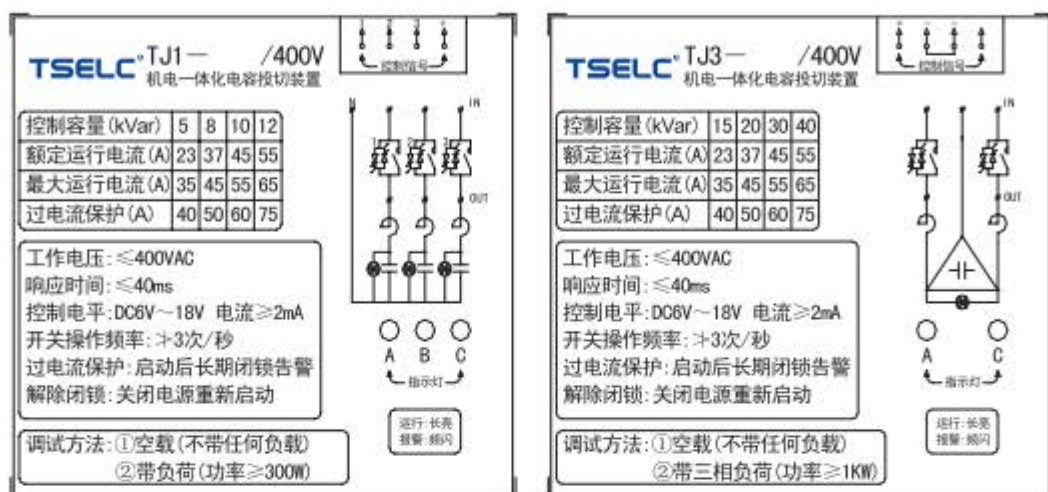
由于使用的控制器一般都具备过电压保护,故装置不设过压保护功能

几种电容器投切的各项功能及价格比较

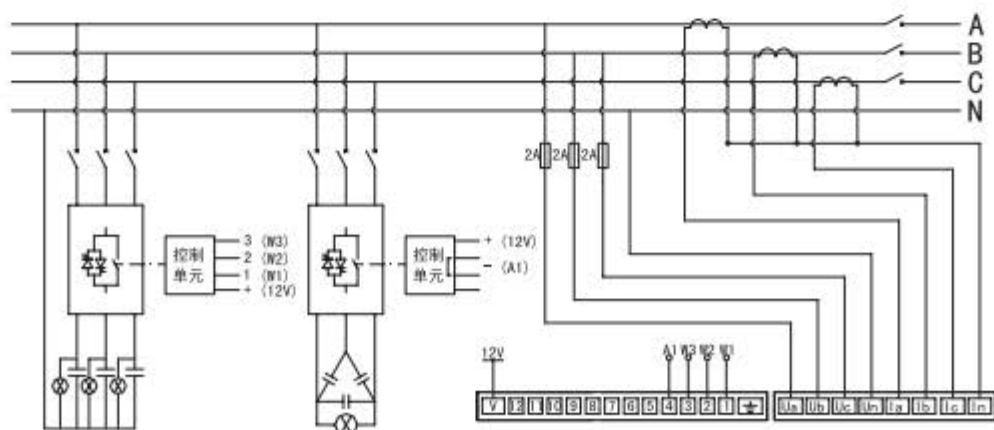
电容投切器件	投入时涌流	切除时过电压	损坏特点及使用寿命	价格
CJ16、19型接触器	20Ie	高	触点易损、限流电阻易坏,一年	中
一般交流接触器	100Ie	高	触点易损、使用寿命短,半年	低
晶闸管模块	2Ie	无	半导体器件发热易坏,约2年	较高
TJ型一体化装置	2Ie	无	机电交替工作不易坏,约5年	中

TJ系列机电一体化电容投切装置（同步开关、复合开关）

接线图



JKW1A-12W (单相取样)



JKW1A-12H (三相取样)

(同步开关、复合开关) TJ系列机电一体化电容投切装置

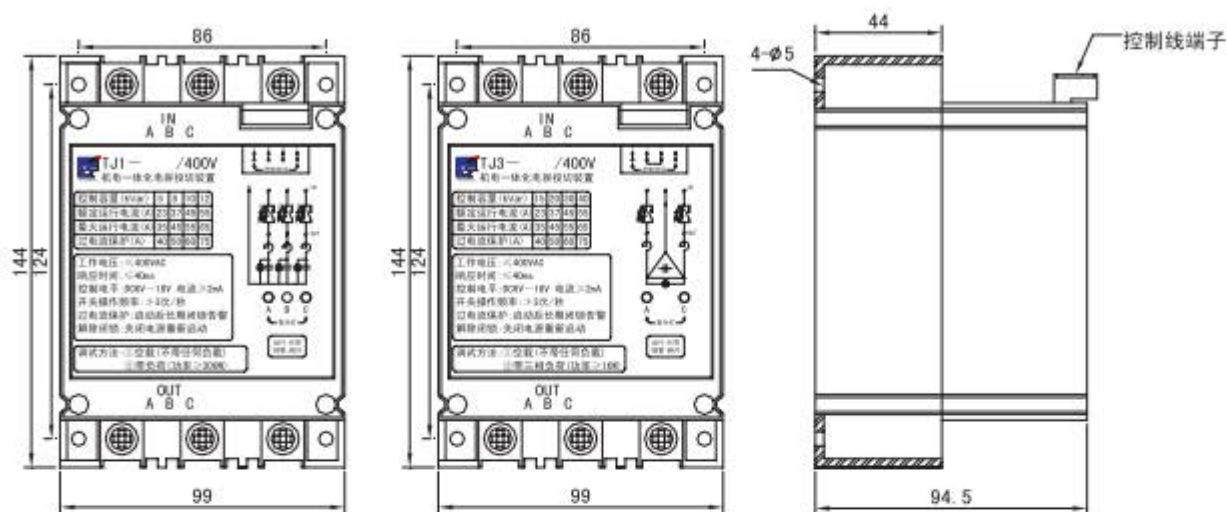


图1 TJ - /400V 机电一体化电力电容器投切装置外形及安装尺寸

选型表

产品名称	型号	控制容量 (kVar)	额定工作电流 (A)	最大工作电流 (A)	过电流保护 (A)	外形尺寸/安装尺寸 (宽×高×厚) (mm)
三相共补 (380V) 机电一体化投切装置 (同步开关)	TJ3	15	23	35	40	99×144×94.5 (外形) 86×124 (开口尺寸)
		20	37	45	50	
		30	45	55	60	
三相分补 (220V) 机电一体化投切装置 (同步开关)	TJ1	5	23	35	40	
		8	37	45	50	
		10	45	55	60	
		12	55	65	75	

1. 控制电平电压 U_s : 6~18VDC, 额定电压 U_s : 50HZ, AC 380V;
2. 启动电平电压: +8V~+15V;
关闭电平电压: 0~+2.3V
开关操作频率: 不大于3次/秒;
动态响应时间: 40ms
故障保护: 启动后闭锁告警, 8min后自动检测故障是否恢复

证书

